

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra obecné zootechniky a etologie



**Komunikácia medzi psom (*Canis lupus f. familiaris*) a
človekom.**

Bakalárska práca

Autor práce: Nosková Michaela

Vedúca práce: Ing. Ivona Svobodová, Ph.D.

© 2015 ČZU v Prahe

Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že som svoju bakalársku prácu " Komunikácia medzi psom (*Canis lupus f. familiaris*) a človekom" vypracovala samostatne pod vedením vedúceho bakalárskej práce a s použitím odbornej literatúry a ďalších informačných zdrojov, ktoré sú citované v práci a uvedené v zozname literatúry na konci práce. Ako autorka uvedenej bakalárskej práce ďalej prehlasujem, že som v súvislosti s jej vytvorením neporušila autorské práva tretích osôb.

V Prahe, dňa _____

Pod'akovanie

Rada by som touto cestou pod'akovala Ing. Ivone Svobodovej, Ph.D za jej pomoc, ochotu, trpezlivosť a usmerňovanie pri písaní tejto bakalárskej práce. Tiež ďakujem svojej rodine a priateľom, predovšetkým mojej mame a priateľovi, za ich podporu počas celého môjho štúdia.

Komunikácia medzi psom (*Canis lupus f. familiaris*) a človekom.

Súhrn

Úlohou tejto bakalárskej práce je zhromaždiť a spracovať dostupné informácie z vedeckej literatúry týkajúce sa komunikácie medzi psom domácim (*Canis familiaris*) a človekom. Pes domáci a človek majú špeciálny spôsob komunikácie a pestrú paletu výrazových prostriedkov.

V literárnom rešerše je popísaná reč tela psov, hlasová a taktálna komunikácia, ktorú psy využívajú každý deň. Obsahuje tiež informácie popisujúce prejavy rôznych pocitov, ako napríklad strachu, radosti prípadne agresivity a potreby.

Cieľom tejto práce je popísať spôsob komunikácie medzi psom a človekom žijúcich v spoločnej domácnosti, zistiť najčastejšie chyby pri dorozumívaní a ich dopad na spolužitie psa a človeka. Vzhľadom na predchádzanie problémov spojených so správaním psov je dôležité pochopiť spôsob, akým psy vyjadrujú emócie, rozpoznať ich psychický stav a rozpoloženie a následne tomu prispôbiť svoje správanie.

Kľúčom k spokojnému životu so psom je predovšetkým vzdelávanie majiteľov v otázkach etológie psa.

Kľúčové slová: komunikácia, pes, majiteľ, signály, reč tela

Communication between domestic dog (*Canis lupus f. familiaris*) and human.

Summary

The aim of this work is to gather and process the available data from scientific literature that relates to communication between domestic dog (*Canis familiaris*) and human. Domestic dog and human have a special way of communication and varied range of means of expression.

The literature review describes the dog's body language, voice and tactile communication that dogs use every day. It also includes information about the various manifestations of emotions, such as fear, joy, and possibly aggression and needs.

The aim of this study is to describe the method of communication between dog and man living in the same household, find out the most common mistakes in communication and their impact on human-dog relationships. To avoid problems associated with the behavior of dogs is important to understand the way dogs express emotions, mood and mental state, and then to adapt human behavior.

The key to live with dog in satisfied household is to improve owner's knowledges in dogs ethology.

Keywords: communication, dog, owner, signs, body language

Obsah

1. Úvod	7
2. Cieľ práce	8
3. Literárne rešerše.....	9
3.1 Domestikácia psa a jej vplyv na komunikačné schopnosti psov.....	9
3.2 Pes v rodine	11
3.3 Interšpecifická komunikácia	12
3.3.1 Vizuálna komunikácia – reč tela a mimika	13
3.3.1.1 Vyjadrenie strachu a podriadenosti	14
3.3.1.2 Vyjadrenie agresivity a dominancie	15
3.3.1.3 Vyjadrenie radosti	17
3.3.1.4 Vyjadrenie spokojnosti	18
3.3.1.5 Prejav zaujatosti	18
3.3.2 Hlasová (akustická) komunikácia	19
3.3.3 Taktálna komunikácia.....	22
3.3.4 Ukľudňujúce správanie	23
3.3.5 Ukazovanie ako komunikačný signál	24
3.4 Prínos komunikačných schopností psov pre spoločnosť	25
3.5 Chyby v komunikácii a ich dopad na spolužitie.....	29
4. Záver a odporúčanie pre prax.....	33
5. Použitá literatúra.....	36
6. Zoznam obrázkov	42

1. Úvod

Pes je najstarším domácim zvierat'om, ktoré hrá v živote človeka veľmi dôležitú rolu. Človek ho totiž dokázal k sebe pripútať a vychovať ho tak, aby mu bol nielen pomocníkom, ale taktiež spoločníkom. Nevyhnutnou podmienkou fungovania každej sociálnej skupiny je komunikácia prostredníctvom ktorej dokážeme prezentovať svoje pocity a nálady. Domestikované psy na rozdiel od svojich divoko žijúcich predkov stratili schopnosť prejavovať všetky emócie aj tými najmenšími pohybmi tela. Väčšinu gest si ale zachovali a inštinktívne ich v niektorých prípadoch používajú

Psy, ako zvieratá žijúce vo svorke, majú veľmi dobre vyvinuté komunikačné schopnosti. „Rozhovory“ medzi psom a človekom sa týkajú troch hlavných oblastí : momentálneho citového a telesného stavu, vzájomných sociálnych vzťahov a vyjadrenia svojich túžob a želaní. Človek je psom neustále pozorovaný. Pomocou našich gest, mimiky a zvukov pes vycíti naše zámery aj napriek tomu, že rozumie pritom iba niektorým naším slovám.

Základom harmonického spolužitia so psom je práve porozumenie pšej reči a schopnosť pretlmočiť vlastné požiadavky do jazyka zrozumiteľného pre psa.

2. Cieľ práce

Cieľom bakalárskej práce je popísať spôsob komunikácie medzi psom a človekom žijúcich v spoločnej domácnosti, zistiť najčastejšie chyby pri dorozumívaní a ich dopad na spolužitie psa a človeka. V neposlednom rade je cieľom tejto práce popísať výrazové prostriedky psa, ktoré denne používa na vyjadrenie svojich pocitov.

3. Literárne rešerše

3.1 Domestikácia psa a jej vplyv na komunikačné schopnosti psov

Proces pretvárania rôznych divých zvierat (napr. rožného dobytká, koní a pod.) a teda i predkov najvýznamnejšieho spoločenského zvieratá – psa do súčasnej podoby, nazývame domestikáciou – zdomácnením. Tento zložitý biologický dej niektorí autori pomenúvajú domestikáciou psa, pričom ide o fylogenetické zmeny zasahujúce časť populácie pôvodne neskrotených, divo žijúcich zvierat – psových šeliem, ktorý vyústil do súčasnej rozmanitej podoby domácich psov (Krajník a kol., 2009).

Vývoj psových šeliem, ktorých kostry nachádzajú archeológovia vo vykopávkach pravekých ľudských sídlisk, trval tisícky rokov. Názory na časové obdobie začiatku domestikácie psových šeliem nie sú jednotné. Štúdie naznačujú, že k domestikácii psa došlo zhruba pred 12 000 – 14 000 rokmi (Morey, 2006), avšak na základe genetických analýz Savolainen et al. (2002) predložili dôkazy o pôvode psa už z doby pred 15 000 rokmi. Vilá (1997) sa na základe výsledkov ich výskumu domnievajú, že pes vznikol z vlka už pred viac než 100 000 rokmi.

Podľa Lorenza (1950) ľudia pravidelne odoberali vlčie mláďatá matke a následne po socializácii v skupine ľudí selektovali jedincov vykazujúcich správny temperament po mnoho generácií. Táto myšlienka je podporená MacDonaldovými a Ginsburgovými (1981) pozorovaniami divých vlčích mláďat, ktoré vykazujú odlišné a rôznorodé správanie k ľuďom.

Ako bolo vysvetlené Clutton – Brockom (1992), je potrebné brať v úvahu, že sa vlky, hľadajúce potravu sa sťahovali k ľudským táborom, kde bola veľká pravdepodobnosť, že nájdu nejaké zostatky a postupne si tak navykali na ľudskú spoločnosť. Niektorí lovci krotkých vlkov v prítomnosti svojich obydlí zabíjali a z ich koží si vytvárali oblečenie. Niekedy si taktiež priniesli živé vlčie mláďatá, ktoré ochočili a stali sa tak súčasťou ich ľudskej skupiny. Tieto krotké vlky boli mnoho generácií vzdialené od skutočne domestikovaných psov, ale nepochybne sa zaraďujú medzi ich predkov.

Procesom domestikácie nastali v súčasnosti viditeľné rozdiely medzi psom a vlkom, ktoré sú sekundárne prepojené so zmenou morfológických vlastností, zmyslových schopností, hormonálnej hladiny, ale taktiež komunikačných schopností. Cohen a Fox (1976) uvádzajú štyri možné zdroje kvantitatívnych behaviorálnych rozdielov medzi psami a vlkami, z ktorých štekacie je dobrým príkladom. Ako vlky, tak aj psy štekajú, ale zdá sa, že prah počutia pre štekacie je u psov nižší. Vzor štekacie psov sa líši od vlčieho, pretože vlky vydávajú túto vokalizáciu v dlhých dávkach a kombinujú ju s ostatnými prvkami vokalizácie ako sú napríklad sekvenčné zmeny a opomenutia. Vlky štekajú v zvláštnych sociálnych kontextoch ako napríklad pri varovaní a protestovaní. U psov sú rôzne druhy štekacie emitované v rôznych sociálnych situáciách, čiže ritualizované. Jeden z dôležitých rozdielov medzi psom domácim a jeho predkom, ktorý uvádza Cohen a Fox (1976), je schopnosť psov naučiť sa štekať.

Sekvencia štekacie u psa domáceho je omnoho vyššia ako u jeho predka. Dalo by sa povedať, že domáce prostredie výrazne zvyšuje počet situácií, ktoré môžu vyvolať formu kooperatívneho správania za účelom obrany pred predátorom a tým aj jeho pridružené vokálne správanie (Yin, 2002).

Jeden z najviac zrejmých dôsledkov selektívneho chovu psov je zmena vzhľadu psov a v niektorých prípadoch absencia mnohých fyzických znakov a signálov používaných vlkami pri riešení spoločenských situácií vo svorke. Jedná sa najmä o vlastnosti vzťahujúce sa k čuchu, ušiam, srsti, očiam a chvostu. Z tohto dôvodu sa zmenilo aj komunikačné správanie psov v sociálnych situáciách. Psy s dlhými ovisnutými ušami, ako napríklad plemeno Baset, majú obmedzený rozsah pohybu ucha v porovnaní s plemenami s prirodzene vzpriamenými ušami. Niektoré plemená, ako sú pudle, majú kučeravú srst, ktorá zostáva pevne na svojom mieste nezávisle na úrovni vzrušenia. Tak, ako flexibilné postavenie uší a schopnosť vzpriamiť chlpy vo vrchnej oblasti krku a chrbta prispieva k systému signalizácie slúžiacej na označenie strachu a agresie (Coppinger and Coppinger, 2001).

3.2 Pes v rodine

Aj keď je pravdou, že kompozícia vlčej svorky a ľudskej rodiny majú mnoho spoločného, v mnohých prvkoch sa odlišujú. Jeden z najdôležitejších rozdielov medzi vlkom a jeho domestikovanými príbuznými, založený na genetických faktoroch a každodennej sociálnej skúsenosti je ten, že pes domáci, je schopný naučiť sa ako sa stať integrovaným členom ľudskej rodiny (Miklósi, 2007).

Funkcia a rola psa v rodine bola skúmaná mnohými vedcami, medzi ktorými boli aj Albert a Bulcroft (1988), ktorí formou otázok zisťovali názory ľudí na mentálne schopnosti psov. Výskum bol zameraný aj na zistenie ich doterajšieho vzťahu k zvieratám. Štúdiami bola potvrdená dôležitosť roly psa v rodine a taktiež preferencia psov ako domácich miláčikov. Podľa výsledkov dosiahnutých viacerými autormi (Cain, 1985; Albert a Bulcroft, 1988) až približne 75% ľudí súhlasilo s tvrdením, že považujú svojho psa za člena rodiny.

Veľký počet výskumov potvrdil, že si ľudia zadovážia psa z dvoch hlavných dôvodov. Jedným je všeobecná viera v získanie skvelého spoločníka pre staršie deti (Albert and Bulcroft, 1988) a druhým dôvodom je priamy či nepriamy dôkaz, že ľudia v núdzi a v zlom emocionálnom rozpoložení túžia vlastniť psa. Tiež je dokázané, že ľudia, ktorí sa starali o psa v detstve majú väčšiu tendenciu ku kúpe psa aj po založení rodiny. Katcher a Beck (1983) predpokladajú, že psy môžu poskytnúť určité emocionálne aspekty spoločenského vzťahu práve ľuďom, ktorí tieto aspekty nedostávajú od svojich najbližších a z tohto dôvodu siahajú po kúpe psa.

V rodinách s malými deťmi boli psy pozorované pomerne zriedkavo v porovnaní s rodinami pred narodením potomka a rodinami so staršími deťmi. Citové puto medzi psami a dospelými členmi rodiny je najslabšie, keď sú v rodine prítomné staršie deti ako 10 rokov. V tomto období podľa zistenia Covert et al. (1985) majú psy v rodine hrať rolu kamaráta a majú pozitívny vplyv na družnosť a sebavedomie starších detí.

Otázke spolužitia psov v rodinách v Českej republike sa venovala vo svojom výskume aj Eva Baranyiová (2005), ktorá sa snažila objasniť vplyv mestského a vidieckeho prostredia na spolužitie psa a rodiny. Mestské psy voči psom na vidieku mali väčšiu tendenciu k prejavu strachu, dokonca častejšie vrčali na rodinných príslušníkov. Psom žijúcim v mestách, na rozdiel od vidieckych psov, bolo povolené spať v posteli majiteľov, užívať si spoločnú dovolenku s rodinou a navyše veľký počet rodín oslavoval deň narodenia psa. Ľudia žijúci v mestách trávili viac času v spoločnosti svojich psov ako ľudia na vidieku.

3.3 Interšpecifická komunikácia

Medzidruhovú komunikáciu sa zaoberá signálmi, ktoré poskytujú príjemcovi informácie od odosielateľa iného druhu. V prípade medzidruhovej komunikácie môžu byť sprostredkované informácie týkajúce sa agresivity, teritória, vhodnosť partnera v prípade medzidruhovej hybridizácie a iné aktuálne informácie, ktoré sú potrebné pre činnosť členov skupiny. Skupiny pozostávajúce z viacerých druhov zvierat sú najčastejšie pozorované u vtákov (Krams, 2010).

Komunikácia zahŕňa široké spektrum správania, ktoré zvieratá vysielajú v každodennom živote, a môže sa odohrávať medzi rôznymi druhmi, ako napríklad medzi psami domácimi a ľuďmi (Elgier et al., 2009).

Počas komunikácie medzi zvieratami pôsobia tri hlavné faktory, ktoré sú zastúpené vysielateľom informácie, prijímateľom a konkrétna informácia prípadne inak nazývaná signálom. Signály sú prijímané živočíchmi aj ľuďmi prostredníctvom zmyslov ako sú zrak, sluch, hmat, čuch a chuť. Signálom môže byť mimika tváre, štekание, lízanie alebo chemické látky. Burnie (2010) sa domnieva, že väčšina signálov používaných pri komunikácii človeka a psa, sú ritualizované úkon. Signály majú veľmi dôležitú identifikačnú - spoznávaciu, zblížovaciu a výstražnú funkciu. Niekedy sa ako signál využíva aj ritualizované správanie, tzn. využívajú sa rôzne prvky správania, napr. zívanie, vycieranie zubov, obnažovanie hornej pery, preťahovanie tela, pantomimické a mimické výrazové prostriedky, rôzne postoje a gestá nadradenosti a podradenosti, ktoré sa zmenili na prvky signalizácie ako je hrozba, pozdrav partnera, pozdravný ritualizovaný ceremoniál a podobne.

V Taliansku vedci podrobne skúmali správanie túlavých psov v porovnaní so psami žijúcimi v rodinách a zistili, že pomerne málo štekajú. Môže to byť nepriamy dôkaz, že štekание je predovšetkým nástrojom komunikácie medzi psom a človekom.

Už v minulosti bolo mnoho krát dokázané, že ľudia zvieratám prisudzujú široké pásmo emócií. Pojem "emocionálneho priestoru" sa často používa na modelovanie ľudských emocionálnych stavov v trojrozmernom spôsobe. Konok a kol. (2014) viedli výskum, ktorého cieľom bolo posúdenie rozpoznávania majiteľových emócií psami a rozpoznanie emócií psov *Canis familiaris*. V štúdií boli použité dva dotazníky, ktoré zaznamenali názor majiteľov na emócie, ktoré ľudia môžu rozpoznať u psov a na emócie, ktoré pes dokáže rozpoznať u ľudí. Dotazníky boli tiež zamerané na prvky správania, ktoré charakterizujú určité emócie psov. Respondenti sa domnievajú, že dokážu rozpoznať v priemere 72,9% prejavovaných emócií psov, v rozmedzí od 39% prejavu empatie do 99% prejavov strachu.

Podľa názoru majiteľov dokážu ľudia rozoznať až 83% primárnych emócií (strach, radosť, smútok, záujem, zvedavosť, hnev, prekvapenie, úzkosť, nechúť) psov a 58,4% sekundárnych emócií ktorými sú žiarlivosť, zahanbenie, rozpačitosť, pocit viny, hrdosť a empatia. Šanca na rozpoznanie primárnych pocitov u psov ľuďmi je podľa štúdie na základe výsledkov dotazníkov o 3.5 krát väčšia v porovnaní s rozpoznaním sekundárnych psích pocitov. Podľa ľudských respondentov psi vedia rozpoznať v priemere 67,8% primárnych ľudských emócií a 27,7% sekundárnych emócií. Výskum založený na dotazníkoch vykazuje zistenia, že rozpoznanie interspecifických emocionálnych procesov nie je symetrické. Naznačuje, že ľudia dokážu lepšie rozpoznať psie emócie, ako psy ľudské pocity. Špeciálne toto tvrdenie platí pri sekundárnych emóciách.

3.3.1 Vizualna komunikácia – reč tela a mimika

Termín neverbálna komunikácia napovedá, že účastníci komunikácie si informácie vymieňajú inak než slovným spôsobom. Do rozhovoru sú zapojené gestá, výraz tváre, hlas, pohyby, dotyky, zovňajšok atď. Počas jedného stretnutia si účastníci o sebe vytvoria prvý dojem. Mimika je silný dorozumievací prostriedok, ktorý dopĺňa reč vysielateľa informácie a podľa potreby umocňuje v pozitívnom i negatívnom zmysle. Preto aj človek, ktorý zvykne klamať, klame slovami, ale zriedkade dokáže to, aby súčasne klamala aj jeho tvár. Tvár dodržiava akési normy, ktoré sme sa naučili v prvých rokoch života (Borg, 2012).

Zrak hrá veľmi dôležitú úlohu. Psy komunikujú výrazom tváre a postavením tela, čo sú signály vizuálne. Práve výrazy tváre a postavenie tela podávajú podrobné informácie o nálade psa a sociálnych vzťahoch.

Výrazy tváre psov vychádzajú väčšinou z dolnej časti tváre a z oblasti okolo tlamy, podobne ako u ľudí, avšak s obmedzenejším rozsahom. Psy majú menšiu škálu výrazov tváre – mimiky v porovnaní s ľuďmi nakoľko majú voľnú nervovú kontrolu vyvinutú iba v okolí tlamy (Darwin, 1872). To však neznamená že by psy nevedeli predstierať pocity, ale nepoužívajú k tomu mimiku tváre. Reč pysku u psov vychádza z obecných komunikačných systémov, vrátane toho, že je určená pre dôležité zdieľanie informácií.

3.3.1.1 Vyjadrenie strachu a podriadenosti

Veselovský (2008) definuje stres ako dlhodobý trvajúci konflikt organizmu a prostredia a súhrn reakcií organizmu na okolité podmienky, ktoré často významne prekračujú obvyklú normu. Zvieratá sú vystavené situáciám, pri ktorých nemôžu uniknúť nepríjemným vplyvom. Strach súvisí s nezávislými fyziologickými reakciami, ako napríklad zvýšenou srdečnou aktivitou, prípadne zvýšenou telesnou teplotou (Ogata et al., 2006).

Coren (2007) sa domnieva, že ohrnuté pysky odhaľujúce zuby a zavretá tlama je prvou známkou znepokojenia alebo strachu psa. Pes sa neozýva, môže byť úplne ticho, prípadne vydáva nízke chvejivé vrčanie. Výstrahou tiež môže byť pes, ktorý má ohrnuté pysky s viditeľnými tesákmi, kožou na nose zvráskavenou a z časti otvorenou tlamou. Práve tento výraz tváre môže byť výrazom sociálnej dominancie ale na druhej strane aj prejavom strachu. V prípade, že prídeme k psovi vykazujúcemu túto mimiku príliš blízko, môžeme vyvolať priamy útok.

Knok a kol. (2014) sa na základe štúdie domnievajú, že pes prejavuje strach blízkosťou, čiže v pocite strachu sa snaží o čo najbližší kontakt s majiteľom. Medzi ďalšie znamenia prejavu strachu zaraďujú stiahnutie chvosta medzi zadné končatiny, udržiavanie upreného pohľadu s vypuklými očami na majiteľa a ztuhnutie tela, najmä prikrčenie hlavy k hrudníku.

Podľa Abrantesa (2007) sa oči psa zošikmujú a zmenšujú, pokiaľ je neistý a prejavuje sa submisívne. Postavenie ušných boltcov pri prejave strachu je mierne dozadu, výrazne nadol a sú priláhané k hlave. Práve toto postavenie uší často sprevádza vycerenie zubov. Prikrčené telo, nízke vrtenie chvostom a odvracanie pohľadu sú taktiež sprievodným javom strachu a podriadenosti. Chvost zvesený blízko zadných napätých nôh je obecný signál chorého psa. Bojzlivý pes môže mať chvost zježený na špičke a pevne stiahnutý medzi nohami. Aj keď táto poloha chvosta je najčastejšie definovaná strachom, môže sa stať aj ritualizovaným signálom zmierenia.

Keď pes vrtí chvostom, nemusí to zakaždým znamenať, že je šťastný. Pokiaľ sa tento pohyb objaví zároveň so signálmi, ktoré napovedajú niečo iné, napríklad že sa pes bojí, je neistý, hnevá sa, alebo je v strese (Rugaas, 1997). Podriadený jedinec je podľa Charlesa Darwina (1872) pes, ktorý sa podliezavo krčí a pozerá smerom nahor. Najvýraznejšou formou strachu je tzv. existencionalný strach, kedy sa pes cíti byť ohrozený na živote alebo zdraví. Druhou formou strachu je strach sociálny, vyskytujúci sa u spoločensky žijúcich zvierat,

ktorému psy dokážu čeliť prostredníctvom komunikácie a reči tela, zvyčajne uznaním nadradenosti. Typický ritualizovaný postoj psa so zníženým telom prirovnáva k pokľaknutiu človeka pred sociálne vyššie postavenou osobou.

3.3.1.2 Vyjadrenie agresivity a dominancie

Podľa Bradshawa et al. (2009) je termín dominancie široko používaný ako v akademickej, tak i v populárnej literatúre zaoberajúcej sa správaním psov, najmä však v súvislosti s agresivitou. Autor uvádza tézu, že správanie, ktoré vedie k túžbe byť dominantný, riadi celkové správanie u psa domáceho, hlavne agresivitu.

Podľa Mikulicu (1991) je nutné odlíšiť agresivitu od bojácnosti. Bojácnosť a agresivita nie sú dva odlišné javy, pretože sklon k strachovému aj agresívnemu hodnoteniu situácie sa môže objaviť súbežne. Pes sa bojí, ale na pokus o priblíženie a o kontakt odpovedá agresívnym správaním. Pokiaľ sa u psa objavuje hryzenie zo strachu voči ľuďom v bežných podmienkach, je to dané súbežne nízkym prahom spustenia strachového i agresívneho správania. Rovnako nebojácnosť a agresivitu nič nespája. Nebojácný pes má zvýšený prah pre spustenie obranného správania, ale nemusí sa o ňom hovoriť ako o agresívnom. Psy môžu byť teda rozlišované na nebojácné a neagresívne. Pes sebavedomý a agresívny bude vždy vo veľkej výhode vo všetkých neujasnených situáciách, kedy je potrebný jeho zákrok.

Činnosti ako vzpriamenie hlavy, viditeľnejšie aktívny pohyb tela psa, ostré štekание, zježenie srsti v oblasti chrbta a bedier a udržiavanie priameho očného kontaktu na cieľ sú podľa Knok a kol. (2014) typickými prejavmi hnevu psa.

Varovné signály vznikajú zdvihnutím alebo ohrnutím pysku, čo odhalí zuby a niekedy aj d'asná. Čím viac je viditeľný chrup a d'asná, tým dôraznejšie pes prejavuje agresivitu. Sebaistý pes má oči široko roztvorené (vid' Obr. č. 1). Postavenie uší pri prejave agresivity je ľahko položené nazad (naproti tomu pri strachu sú ušné boltce pril'ahnuté k hlave), ušné boltce sú postavené našikmo alebo položené do strán. Táto poloha uší naznačuje, že pes môže ľahko prejsť od neistého podozrenia k agresivite, alebo strachu a únikovej reakcii.



Obr. č. 1: Agresivita prejavujúca sa prilnením uší k hlave a široko roztvorenými očami (zdroj: autor práce, 2015).

Priamy pohľad so široko otvorenými očami je u psa prejavom dominancie. Dominantný pes nesie chvost zdvihnutý v polohe medzi kolmou a vodorovnou osou tela a svoje sebavedomie dokáže dať najavo zdvihnutím chvosta a ľahkým zakrivením nad chrbtom (Rugaas, 1997).

Dominantný pes podľa Abrantesa (2007) môže vrtieť vztýčeným chvostom pomaly. Chvost agresívneho psa je napätý, strnulý a jeho špička smeruje od psa. U psov najviac podobných vlkom je badateľné aj postavenie chvosta v tvare S, ktoré značí pripravenosť psa k bezprostrednému útoku. Dominantného psa Charles Darwin (1872) vo svojom diele popísal ako psa, ktorý má napäté nohy, vzpriamený postoj alebo ľahký pohyb vpred na napätých nohách, srst' na chrbte a pleciah zježenú (viď. Obr. č. 2). Signál, ktorý najčastejšie vyprovokuje útok používa pes miernym sklonením dopredu s pokrčením nôh.



Obr. č. 2: Dominantný a submisívny postoj psa podľa Darwina (1872).

3.3.1.3 Vyjadrenie radosti

K najznámejšiemu prejavu radosti psa patrí rýchle mávanie chvostom. Coren (2007) považuje za podstatné upriamiť sa na rýchlosť a rozptyl mávania chvostom, nakoľko práve tieto ukazovatele sú podstatné na určenie kladného alebo záporného rozrušenia psa. Priateľský signál prichádza od psa pri širokom rozptyle mávania chvostom, ktoré môže prejsť až k rozmachom zasahujúcim až ku bedrám na oboch stranách tela psa. Z tohto pohybu je zrejmä silná náklonnosť psa k osobe, prípadne stretnutie s osobou, ktorú pes nevidel dlhší čas.

Knok a kol. (2014) sa na základe štúdie domnievajú, že pes prejavuje radosť rýchlym pohybom tela, často takmer nekoordinovaným, mávaním chvostom s vysokou frekvenciou, skákaním do výšky, blízkosťou, čiže vyhľadávaním úzkeho kontaktu s majiteľom, upriameným pohľadom na majiteľa, neraz aj štekaním a vyštekávaním. K ďalším prejavom zaraďujú otieranie sa psa chrbtom a bokom o predmety prípadne majiteľove nohy, kňučanie, a stiahnutie uší k hlave.

Prevažujúci smer vrtenia chvosta prezrádza, akú má pes náladu. Podľa kolektívu autorov Quaranta a kol. (2007) dokáže človek podľa smeru vrtenia chvostom odpozorovať, ako je daný jedinec naladený. Na tento objav prišli odborníci, ktorí tento poznatok vysvetľujú rozdielnymi úlohami dvoch hemisfér mozgu. Quaranta a kol. (2007) získali výsledky, ktoré dokazujú, že krútenie chvostom doprava vyvoláva aktívna ľavá polovica mozgu a svedčí tak o pozitívnych emóciách - deje sa napríklad pri pohľade na majiteľa. Ak je aktívnejšia pravá polovica mozgu, nasleduje krútenie chvostom doľava – čo môže nastať napríklad vtedy, keď je pes konfrontovaný s iným nepriateľsky naladeným jedincom. Kvôli štúdiu musel vedecký tím pod vedením Quarantu z Tridentskej univerzity v Taliansku sledovať a natáčať 43 psov rôznych plemien. Pokusné zvieratá boli konfrontované so skutočnými psami, ako aj s ich digitálnymi siluetami. Vedci zistili, že keď sa psy dívali na jedinca vrtiacich chvostom doľava, boli viditeľnejšie nepokojnejšie. Niektorým sa až dvojnásobne zrýchlil tep. Naopak, ak sledovali psy, ktoré točili chvostom doprava, zostávali pokojné. Na siluety bez pohybu chvostom psy reagovali podráždenejšie než na tie, ktoré chvostom vrteli doprava. To vedci vysvetľujú tým, že chvost, ktorý je v pokoji, nie je pozitívnym signálom, ale môže znamenať napätie a strach. Asymetrické vrtenie chvostom je podľa vedcov nevedomou rečou tela, ale ostatní psy ju interpretujú správne. Táto znalosť môže byť užitočná aj pre majiteľov psov, pretože môžu presnejšie odhadovať ich náladu.

3.3.1.4 Vyjadrenie spokojnosti

V situácii, keď je tlama psa uvoľnená, pootvorená, jazyk čiastočne viditeľný alebo visiaci cez spodné zuby pes vyjadruje spokojnosť. Množstvo autorov tento výraz prirovnáva ľudskému úsmevu (vid'. Obr. č. 4). V starovekom Egypte sa vyrábali hračky pre deti v tvare zvieracej tváre práve s detailom tlamy vyjadrujúcej spokojnosť. Podľa Abrantesa (2007) je úsmev u psov zvláštny, pretože kopíruje ľudský úsmev a pes ho používa iba pri kontakte s človekom, nikdy však voči inému psovi. Pri ukludňujúcom správaní je možné pozorovať u psa domáceho malé a úzke oči, ktoré v extrémne tohto správania dokáže pes zavrieť. Uši uvoľneného psa sú vzpriamené a smerujú dopredu. Spokojný pes nesie chvost nižšie než horizontálne, ale stále v určitej vzdialenosti od nôh, prípadne voľne zvesený dozadu a nahor.

Coren (2007) sa domnieva, že pes ktorý sa prevráti na chrbát a škrabe si plece o podklad, prípadne si vytrvalo trie ňufák alebo tvár vykazuje súbor znamení, ktoré tvoria súčasť spokojného správania (vid'. Obr. č. 3). Tento rituál je možné u psov vidieť napríklad bezprostredne po kŕmení.



Obr. č. 3: Prevrátenie na chrbát



Obr. č. 4: Psí úsmev

(zdroj: autor práce, 2015)

3.3.1.5 Prejav zaujatosti

Coren (2007) vo svojej publikácii uvádza fakt, že zaujatý pes má zavretú tlamu a zuby ani jazyk nie sú viditeľné. Zatvorená tlama je často spájaná s pohľadom v určitom smere, uši sú vzpriamené a s hlavou ľahko smerujú vpred. Je to známka pozornosti a záujmu. Pes sa v tomto výraze pokúša rozlúštiť význam toho, čo vidí a prípadne sa rozhoduje čo má urobiť.

Chvost má nesený vodorovne, bez známok strnulosti. Pozoruhodné je tiež nakláňanie hlavy do strán (viď Obr. č. 5).

Knok a kol. (2014) sa na základe štúdie domnievajú, že pes prejavuje zaujatosť vystretím tela do polohy, z ktorej je pes obozretnejší, udržiavaním priameho očného kontaktu s majiteľom. Dočasnú nehybnosť tela psa práve vidia v upriamení pozornosti na konkrétnu informáciu alebo situáciu. Spolužitie so psom a najmä jeho výcvik si vyžaduje, aby mal majiteľ znalosť o tom, ako svojho psa náležite zaujať.



Obr. č. 5: Nakláňanie hlavy do strán (zdroj: autor práce, 2015).

3.3.2 Hlasová (akustická) komunikácia

Pes domáci dokáže komunikovať s človekom aj prostredníctvom zvuku. Štekanie domácich psov stále zostáva predmetom kontroverzných diskusií. Kým niektorí autori posudzujú psie štekanie ako výrazový prostriedok, ktorý sa počas domestikácie stal čoraz viac prepracovanejším, ostatní autori v ňom nevidia komunikatívnu funkciu. Molnár et al. (2008) publikovali, že štekot, ako nástroj dorozumievania, sa u psa vyvinul vďaka tisícročiam jeho súžitia s človekom. Jeho blízki príbuzní v živočíšnej ríši – vlky a líšky – totiž štekajú oveľa menej a v podstate len ako mláďatá. Schopnosť štekať bola pravdepodobne jedna z vyžadovaných vlastností u prvých vlkov, s ktorými prišiel človek pred 14 000 rokmi do styku. Podľa zistení viacerých vedcov (Bleicher 1963, Cohen a Fox 1976, Tembrock 1976) psy aj vlky zdieľajú väčšinu podobných vokalizácií s tou výnimkou, že psy vyjú menej často a sú "hlučnejšie", ako vlky, pretože majú zvýšenú náchylnosť k štekaniam v rôznych sociálnych kontextoch - situáciách.

Psy sú podľa zistení Feddersen- Pettersena (2004) omnoho hlučnejší než vlky, čo pripisuje selektívnemu chovu, kedy človek už od počiatku preferoval hlučnejšie zvieratá. Charakteristické vlčie vytie je jedným z komunikačných faktorov, ktoré psy zdedili po svojich predkoch. Za normálnych okolností vlky vyjú v sekvenciách trvajúcich cca 20 sekúnd.

Feddersen-Pettersen (2004) sa domnieva, že väčšina doposiaľ zverejnených výskumov je založená na sluchových dojmoch a postráda objektivitu. Hlavná metóda používaná v jeho štúdiu bola sonografická – uľahčujúca identifikáciu zvukov. Subjektívna klasifikácia zvukov môže byť tým pádom overená objektívnym meraním. Vo svojom výskume sa zaoberal rozdielmi vokalizácie medzi psom domácim a jeho predkom.

Molnár a kol. (2008) predstavili veľmi dôležitý výskum, ktorý sa zaoberal štekaním a akustickými prejavmi domácich psov. V štúdiu dokázali, že štekanie je komunikačný systém. Pes ním vysiela signály príjemcovi – ďalšiemu psovi či človeku – a pokúša sa zmeniť jeho správanie tak, aby to pre neho bolo výhodné. Výskumný tím s francúzskymi technikmi vytvorili počítačový program, ktorý na základe vokalizačných prejavov psov rozpoznáva ich emócie a potreby. Vedci najskôr nahrali zvuk šesťtisíc brechotov štrnástich psov v šiestich rôznych základných situáciách. Softvér dokáže až v 43 percentách úspešne dešifrovať posolstvo brechotu.

Vedecký prospech celého výskumu Molnár a kol. (2008) vidia v tom, že medzi prvými na svete dokázali, že štekot sa u psov líši v rôznych situáciách a že sú aj individuálne rozdiely medzi štekotom. Táto skutočnosť je dôležitá, pretože štekanie zohráva úlohu nielen v komunikácii medzi psami, ale aj v komunikácii medzi človekom a psom.



Obr. č. 6: Postupnosť akustickej komunikácie psa (zdroj: autor práce, 2015).

Zvukové signály, ktoré pes domáci používa, sa výrazne líšia aj vplyvom motivácie. Říčan (1975) uvádza, že motivácia je tvorená dvomi modelmi. Pri modeli nedostatku, ktorý vychádza jednak z pocitu prázdnoty, ktorá túži po naplnení, ale taktiež aj z pozorovania druhých zvierat a ľudí, ktorí bývajú pod zrejším vplyvom motivačných síl pokiaľ nedosiahnu objekt na ktorý sa zamerali. Druhým modelom je model vybitia (pretlaku). Sú to prípady, kde k uspokojeniu a ukludneniu psa dochádza, nie po zaplnení, ale vtedy, keď organizmus zo seba niečo vydá – niečoho sa zbaví. Říčan (1975) sa domnieva, že po nasýtení, alebo odreagovaní dôjde ku kľudnému stavu rovnováhy - homeostatickému vyrovnaniu.

V marci, roku 2014 publikoval Andics a kol. štúdiu, v ktorej porovnával hlasové a zvukové vnemy psej a ľudskej mysle prostredníctvom funkčnej magnetickej rezonancie. Cieľom tohto výskumu bolo zistiť, či psí a ľudský mozog rovnako reaguje na neverbálne zvuky (pískanie /buchnutie), verbálne zvuky (hlas človeka) a zvuky, ktoré vydávajú psy. Andics a kol. trénoval šesť zlatých retrieverov a päť border kólií ležať nehybne vo vnútri prístroja na magnetickej rezonanciu, takže vedci mohli zbierať fMRI potrebné na preverenie funkcie ich mozgov. Funkčná magnetickej rezonancia je moderná neinvazívna metóda pomocou ktorej je možné pozorovať a skúmať aktivitu mozgu počas vykonávania kognitívnej úlohy. fMRI sa začala rozvíjať prevažne v poslednej dekáde 20. storočia a zaslúžila sa hlavne o prínos v kognitívnych vedách a klinickej neurofyziológie. Medzi jedno z využití tejto metódy v praxi patrí napríklad lokalizácia rečových a motorických centier. Citové a zvukové vnemy v mozgu spôsobujú zmeny v prietoku krvi, ktorý je všeobecne považovaný za ukazovateľ nervovej aktivity (Vančúrová, 2010).

Počas výskumu, ktorý vykonával Andics a kol (2014), každý z jedenástich psov a porovnávací skupina dvadsiatichdvoch ľudí (mužov aj žien), počúval takmer 200 nahrávok psích a ľudských zvukov ako fňukanie a plač, smiech a štekot, zavíjanie a piskot dieťaťa vo vnútri prístroja na fMRI. Ako sa dalo očakávať, ľudský mozog reagoval hlavne na zvuky ľudského hlasu. V štúdiu je to dokázané zobrazením aktívnych plôch mozgu v čase ich prehrávania. U psov zodpovedajúce oblasti mozgu reagovali viac práve na psí štekot. U oboch druhov sa aktivita v týchto plochách zmenila podobným spôsobom a to najmä pri reakcii na emocionálnu vokalizáciu ako je napr. kňučanie proti hravému štekaniu u psov, alebo plač voči smiechu pri pozorovaní ľudí. Mozgové reakcie však medzi druhmi neboli úplne rovnaké. U psov reagovali vokálne oblasti mozgu aj pri spracovaní nevokálnych zvukov, avšak reakcie mozgu u ľudí na zvuky, ktoré boli vyvolané samotným hlasom boli spracované len v častiach mozgu pre príjem vokálnych signálov. Andics a kol. (2014) sa domnieva, že to môže byť

spôsobené intenzívnou sociálnou trajektóriou evolúcie človeka. Psy v štúdiu tiež o niečo lepšie vnímali ľudské hlasy, než ľudia reagovali na štekot a kňučanie psov. Nie je pochyb o tom, že práve spolužitie psov s ľuďmi a ich postupná domestikácia dokázala zmeniť psie vokálne mozgové systémy pre spracovanie ľudského hlasu.

3.3.3 Taktálna komunikácia

Veselovský (2008) sa domnieva, že taktálna signalizácia má veľký význam predovšetkým u stavovcov. Ako príklad vo svojej práci uvádza rituál vzájomného čistenia peria u vtákov, čo pokladá za signál priateľského vzťahu a práve dotyk považuje za zmiernujúci signál obojstranného agresívneho vyladenia. Vzájomný kontakt môže byť sprostredkovaný časťou tela, prípadne sínusovými fúzmí nachádzajúcimi sa prevažne na ňufáku. Ich pohyb zaisťuje priečne pruhovaná svalovina, takže ho môže zvieratá kontrolovať vôľou (Veselovský, 2008).

Podľa Abrantesa (2007) existujú dva druhy telesného kontaktu. Prvým je kontakt, ktorý vychádza zo základných fyzických a psychických potrieb živočíchov – potreba tepla a pocitu bezpečia. Druhým typom telesného kontaktu sú práve taktálne signály využívané pri vzájomnej komunikácii. U psov môžeme pozorovať niekoľko foriem taktálnych signálov. Jedným z nich je dotyk labkou, ktorý je ritualizovanou formou mliečneho kroku. Pes týmto dotykovaním signalizuje priateľstvo. Niekedy sa môže toto správanie prejavovať ako náznakové, a to zdvihnutím labky. Pes vyjadruje taktálnu komunikáciu aj signálom položením labky alebo hlavy na koleno svojho majiteľa, kedy mu ide hlavne o získanie pozornosti (viď obr. č. 7). Súčasťou tohto správania je aj gesto, kedy pes drží labku vo vzduchu pred svojím pánom a snaží sa vkĺznuť hlavou pod jeho ruku, alebo si iným spôsobom vynucuje pozornosť. Za týchto okolností to jednoducho znamená: „Pozri sa, tu som!“.



Obr. č. 7: Taktálna komunikácia (zdroj: autor práce, 2015).

3.3.4 Ukl'udňujúce správanie

Ukl'udňujúce správanie je správanie, ktorého účelom je utlmenie agresivity protivníka (Rugaas, 1997). Fox (1971) publikoval výsledky výskumu týkajúce sa prejavov ukl'udňujúceho správania u vlkov. Na rozdiel od iných autorov Miklósi (2007) prišiel k záveru, že vlky týmto správaním nedisponujú. Ukl'udňujúce správanie je u psov spojené s priateľskosťou, podriadenosťou a rovnako aj strachom. Niektoré ukl'udňujúce správanie má svoj pôvod v neonatálnom a infantilnom správaní a stáva sa upokojujúcim prostredníctvom presmerovania a prípadnou ritualizáciou (Rugaas, 1997). Známkou upokojujúceho správania je snaha o skrytie všetkých znakov agresivity, napríklad tým, že pes zavrie tlamu a odvráti sa od protivníka. Signál, ktorý pes dáva prostredníctvom polohy sa na chrbát s nohami a bruchom nahor, sa v niektorých prípadoch dá nazývať podriadením. Tu však často vzniká množstvo nedorozumení. Pokiaľ sa pes položí a bruchom sa dotýka podlahy, tak jeho poloha nemá nič spoločné s podriadením. Naopak, ide o jeden z najsilnejších ukl'udňujúcich signálov. Jedna z možných reakcií, ktoré pes vykazuje pre zníženie šance na konflikt je zamrznutie - nehybnosť v stoje alebo v ľahu, kedy sa pes správa pasívne. Všeobecne je za najjednoduchšiu reakciu psa na vyhrážku majiteľa škrabanie sa, prípadne zívanie.

Fyziologicky je psie zívanie rovnakého pôvodu ako ľudské. Dodáva kyslík do mozgu a pomáha ho udržať v bdelom stave prípadne po spánku rýchlo prebrať. Pes, ktorý sa ocitne pod tlakom zíva veľmi často. Pri výcviku poslušnosti vidieť psy, zívajúce bezprostredne potom, ako ich psovod pre niečo napomenul alebo potrestal. Toto zívanie nemá prvky strachu, dominancie, ani agresivity. Psie zívanie môže byť aj prejavom napätia alebo mierneho stresu, čo neraz vedcom sťažuje prácu. Pri výskumoch sa psi často musia stretnúť s cudzími ľuďmi. Niektorí vedci sa snažili o objasnenie, či pes dokáže prebrať zívanie od majiteľa. Počas výskumu psom púšťali audionahrávky zívania majiteľa. Vedci sa často snažia zmerať súčasne so zívaním i ďalšie fyziologické prejavy zvierat'a.

Romero a kol. (2013) vo výskume zameranom na zívanie psov použili na meranie tepu špeciálny prístroj upevnený na elastickej páske okolo hrudníku zvierat'a. Experimentu sa zúčastnilo 25 psov. Vedci navštevovali všetky psy v pre nich domácom prostredí. Nechali psov najprv zívať na experimentálnu aparatúru a na seba. Majiteľ alebo jeden z výskumníkov sa pred psa posadil a predvádzal zívanie alebo iba otvoril ústa a zase ich zatvoril. Správanie psov výskumníci zaznamenávali a natáčali. Psi zívali častejšie keď videli zívajúceho človeka naproti človeku, ktorý naznačil otváranie a zatváranie úst. Pokiaľ sa jednalo o psieho

majiteľa, ich reakcia bola silnejšia. Meranie tepu nepreukázalo, že by zívanie spôsobovalo stres. Z výskumu je pozorovateľné, že sa jedná o sociálne zívanie ktoré je prejavom empatie .

3.3.5 Ukazovanie ako komunikačný signál

V niektorých prípadoch psy reagujú ani nie tak na slová, ako na telesné prejavy ľudí. Nadobudnutou predošlou skúsenosťou sa u psa vyvinula schopnosť rozlišovať, čo po ňom kto žiada. Jemné pohyby tela a zmeny smeru pohľadu tvoria časť psieho pohybového jazyka. Pes nechápe len telesné prejavy, napríklad ukazovanie, ale sám taktiež vykonáva ukazovacie gestá s presným komunikačným významom.

Aj keď bádatelia v minulosti vzájomne komunikovali so zvieracími subjektmi a často používali komunikačné signály, ako v laboratóriu tak i v teréne, donedávna neexistovala systematická štúdia zameraná na výskum, do akej miery zvieratá rozumejú ľudským gestikulačným signálom a či takáto komunikácia ovplyvňuje ich správanie (Miklósi a Soproni, 2006). Až v poslednej dobe sa dostal do popredia záujem o skúmanie schopnosti rôznych zvieracích druhov porozumieť ľudským gestám.

Miklósi a Soproni (2006) sa domnievajú, že kontrolované skúmanie zvieracích schopností porozumieť ľudským komunikačným signálom ponúka možnosť študovať kognitívne schopnosti, ktoré sú základom ich komunikačných vzťahov.

Na porozumenie ukazovania ako významného prvku interšpecifickej komunikácie bolo testované veľké množstvo zvierat, napríklad primáty (Hare et al., 2000), delfíny (Tschudin et al., 2001), kone (McKinley et al., 2000), líšky (Hare et Tomasello, 2005), psy (Miklósi et al., 2005; Elgier et al., 2009) a taktiež deti (Povinelli et al., 1999).

Priemerná osoba nepovažuje ukazovanie za jazyk, ale keď vedci skúmali vývoj ľudského jazyka, zistili, že s ukazovaním má mnoho spoločné. Niektorí psychológovia usúdili, že prvé používané slová dieťaťa nemusia byť skutočné slová a ani zvuk. Sú to gestá, predovšetkým ukazovanie prstom. Je jasné, že ukazovanie ako také, ktoré sa u ľudských mláďat stalo iba primitívnou formou dorozumievania, sa môže vyvinúť v úplný jazyk gest. Psy, a ich divokí príbuzní majú rovnaké dorozumievacie schopnosti a ukazovanie sa u nich taktiež vyvinulo vo vysoko zložitý systém komunikácie. Psy ukazujú telom alebo hlavou a chápu ukazovanie iného zvieratá. Reakcia na ukazovanie telom a hlavou je celkom prirodzená (Rugaas, 1997).

Psy majú neobvyklú schopnosť čítania ľudských komunikačných signálov. (Hare et al., 1998).

Soproni a kol. (2001) skúmali vizuálne komunikačné schopnosti psov v sérii experimentov, v ktorých psom boli prezentované rôzne variácie gest. Vo výskume využili najmä ukazovacie gestá rukami s rôznou extenziou a príponami paže. Cieľom výskumu bolo zistenie miery porozumenia ukazovacích gest. Výsledok tejto série testov naznačil, že psy sú schopní spoliehať sa na gestové formy ukazovania.

Výsledky novších porovnávacích štúdií ukazujú, že psy sú schopné využiť tiež ukazujúce signály, ktoré človek môže vysielat' zmenou polohy nohy (Soproni a kol., 2002).

Okrem toho, Szetei a kol. (2003) zistili a zároveň podporili hypotézu, že psy dokážu považovať ukazovacie gestá za komunikatívny akt. Vo svojom výskume sériou pokusov potvrdili, že psy, ktorým bol vopred vyslaný ukazovací signál smeru rukou o umiestnení potravy, boli schopné toto jedlo odhaliť a spoliehali sa na ukazovacie gesto aj keď to bolo v rozpore s čuchovými a vizuálnymi informáciami z prostredia.

Hare et al. (1998) sa domnieva, že schopnosť psa pochopiť ľudské polohovacie gestá sa pravdepodobne vyvinula už v priebehu domestikácie. Tento vývoj schopností komunikovať a chápať ukazovacie gestá ľudí však podľa nie je dôsledok priamej selekcie, ale je to dôsledok umelej selekcie za účelom vyhasnutia strachu a agresivity voči ľuďom.

Najskôr sa myslelo, že sociálna skúsenosť zlepšuje výkon psov, pokiaľ ide o porozumenie ukazovania (Hare et Tomasello, 1999). Teraz je však preukázané, že štvormesačné šteniatka sú schopné správne vybrať na základe statického proximálneho ukazovacieho gesta (Hare et al., 2002), aj keď vyrástli v chovoch s obmedzeným kontaktom s ľuďmi.

Psy dokážu vysielat' signály ľuďom a pri riešení zložitejšieho problému majú tendenciu iniciovať očný kontakt so svojím majiteľom. Tento kontakt potom udržujú po dlhšiu dobu než socializované vlky v rovnakej situácii. (Miklósi et al., 2003).

3.4 Prínos komunikačných schopností psov pre spoločnosť

Ako spoločenské tvory a hlavne ako sociálny lovcí, si človek a pes vyvinuli komplexný komunikačný systém. Najlepší jedinci nie sú tí najvýkonnejší, ale tí, ktorí dokážu najlepšie vnímať a chápať pohyby druhých, signály, a dokážu s nimi koordinovať svoju

reakciu. Pokiaľ sa naučia vzájomné signály, dokážu človek a pes veľmi výkonne spolupracovať. Vysoký stupeň agresivity, ktorý obaja majú, im umožňuje vytvoriť silnú vzájomnú závislosť (Abrantes, 2007).

Psy sú prítomné v takmer každej ľudskej spoločnosti po celom svete. Súbežne s históriou a súčasnou organizáciou týchto spoločností, role psov a ich zapojenie do ekonomiky či kultúry sa ohromne líšia (Miklósi, 2009). Podľa väčšiny teórií domestikácie psa bol pracovný vzťah medzi psami a ľuďmi prítomný od jej začiatku (Clutton-Brock, 1984). Úloha psov v sociálnej spoločnosti v minulosti bola veľmi rozmanitá. Existujú dôkazy o tom, že psy boli špeciálne chované pre lov, pasenie, stráženie alebo ako vojnové psy (Brewer et al. 2001).

Miklósi (2009) sa domnieva, že aktuálna ekonomická hodnota poskytovaná týmito zvieratami je ťažko vyčísliteľná, avšak použitie psov pri pasení veľkých skupín oviec, alebo kráv môže ušetriť značné náklady na ľudskú prácu.

V modernej spoločnosti sa vyvinulo mnoho nových rolí pre psov. Psy spolupracujú v priamom výkone (policajné psy, psy pohraničnej stráže), pomáhajú v pátracích a záchranných prácach a pomáhajú ľuďom žijúcim s rôznymi druhmi postihnutia. Niektoré psy poskytujú emocionálnu podporu osamelým ľuďom, alebo pomáhajú ako prostriedok/nástroj v psychoterapii, najmä u detí (Hart 1995, Mader et al. 1989, Wells 2004).

Gazit a Terkel (2003) vo svojej štúdií uvádzajú, že v dnešnej dobe využívame predovšetkým veľmi vyvinuté čuchové a komunikačné schopnosti psov. Využitie ich čuchových schopností sa rozšírilo v priebehu minulého storočia a ešte viac v súčasnej dobe. Psy sa používajú pre rôzne bezpečnostné (vojenské a policajné) účely, rovnako ako pre civilné účely, napríklad na hľadanie živých alebo mŕtvych osôb v terénnych oblastiach alebo zasypaných pod ruinami v oblastiach katastrof, na detekciu výbušnín, liekov, vyhľadávanie pašovaných poľnohospodárskych produktov, pri vyšetovaní príčin požiarov, pri pátraní po termitech, psy označujú v stáde kravy v ruji, vyhľadávajú melanómy a majú mnoho ďalších využití.

Levinson (1969) bol medzi prvými, kto naznačil, že psy môžu byť užitočné ako médium na liečenie emocionálne narušených detí i dospelých. Podľa Staničkovej a Šabatovej (2012) sa pri canisterapii uvoľňujú bariéry pri komunikácii, motivácii a aktivácii klienta pomocou psa. Pes pôsobí ako spoločník, kamarát a zároveň partner, ktorý je veľmi nápomocný pri rozvoji komunikácie.

Štúdium prežitia u pacientov s ischemickou srdcovou chorobou sa zaoberali Friedmann et al. (1980). Vo výskume potvrdili, že u majiteľov psov (rovnako ako majiteľov domácich zvierat všeobecne) bola väčšia pravdepodobnosť prežitia po 1 roku. Obe štúdie

iniciovali začatie výskumnej činnosti priamych a nepriamych prínosov prítomnosti psov v súvislosti so zdravím ľudí. Hart (1995) rozlišuje fyziologické a psychologické výhody a účinky na celkový zdravotný stav.

Využívanie psov pri plnení rôznych úloh zameraných na ochranu osôb a majetku a ich uplatnenie v armáde, má bohatú niekoľko tisícročnú tradíciu. Psy sa už v najstarších časoch pracovne využívali najmä v strážnej službe, chránili obydlia a majetok ľudí pred nepriateľmi, pričom ich čuchové schopnosti človek objavil až neskôr. Tradícia využívania psov na služobné účely sa datuje už od staroveku. Najstaršie záznamy o pravdepodobne prvom služobnom využití psov v prospech človeka pochádzajú z historickej epochy spred 6000 až 5000 rokov pred Kristom z obdobia faraónov (Krajník a kol., 2009).

Starí Rimania používali moloské psy vo vojnách najmä pri prepadávaní nepriateľa a pri sprevádzaní vojenských vozov a transportov. Jedna z najdôležitejších podmienok už v tomto období bolo porozumenie komunikačných signálov psa a chápanie prvkov jeho správania. Vojenské psy si vysoko cenili za vlády Napoleona Bonaparta aj v Cárskom Rusku. Armády používali psov ako strážcov a hľadačov ranených či zabitých osôb, prípadne na prenasledovanie utečencov. Adams a Johnson (1995) sa zaoberali výskumom strážnych psov. Pozorovali interakcie medzi psami a ľuďmi a tiež popísali vzorce chovania psov pri plnení ich povinností. Zistili, že už len prítomnosť veľkých plemien ako nemecký ovčiak alebo rotvajler v stráženom objekte pôsobia na možných narušiteľov odstrašujúco a v nejednom pokuse preukázali, že práve menšie plemená vykazujú agresívnejšie správanie.

Asistenčné psy zlepšili životy tisícov ľudí so zdravotným postihnutím. Vodiace psy, služobné psy a sluchové psy môžu zabezpečiť nezávislosť a výrazne zlepšiť kvalitu života ľudí. Avšak komunikácia medzi ľudským a psím partnerom je v súčasnosti obmedzená. Psovodi dávajú príkazy, a psy na ne reagujú správaním, avšak aj tieto príkazy môžu mať nejednoznačný význam pre psa. Napríklad keď sa vodiaci pes zastaví pri chôdzi so svojim psovodom a nemá naučený definitívny spôsob, akým povedať psovodovi že sa na známej ceste nachádza nová bariéra. Asistenčný pes môže upozorniť svojho psovoda, ale nemôže priamo oznámiť, že znie požiarny alarm a je potrebná evakuácia. Služobnému psovi je niekedy potrebné dať príkaz "ľahni" a to potichu a v tme, v preplnenom divadle, alebo na diaľku, čo by bránilo slovnému alebo ukazovaciemu signálu rukou.

Jackson a kol. (2014) vo výskume spojenom s projektom „FIDO“ preskúmali základné aspekty nositeľnej technológie na podporu obojsmernej komunikácie medzi asistenčnými psami a ich psovodmi. Za týmto účelom skúmal a vyvinul oblečenie pre psa, konkrétne vestu, s integrovaným elektronickým počítačovým systémom. Cieľom tejto štúdie bolo posúdenie

schopnosti psov komunikovať s elektronickým prístrojom noseným na tele, a zistenie, či môžu psi dané podnety vnímať a pochopiť z nositeľnej technológie. Štúdia bola zameraná na tri problematiky.

Prvou z nich bola komunikácia pes - psovod, čiže určenie, do akej miery môže pes aktivovať dotykové body napr. dotyk nosa alebo ťahové body systémom ťahania za povraz, prípadne zahryznutím sa do objektu na to určeného a integrovaného do vesty.

Druhá časť je vo výskume zameraná na komunikáciu psovod – pes a to konkrétne na skúmanie zmyslových schopností psov reagovať na jednoduché podnety zapracované do pšej vesty alebo postroja, ktorými boli malé vibračné motory.

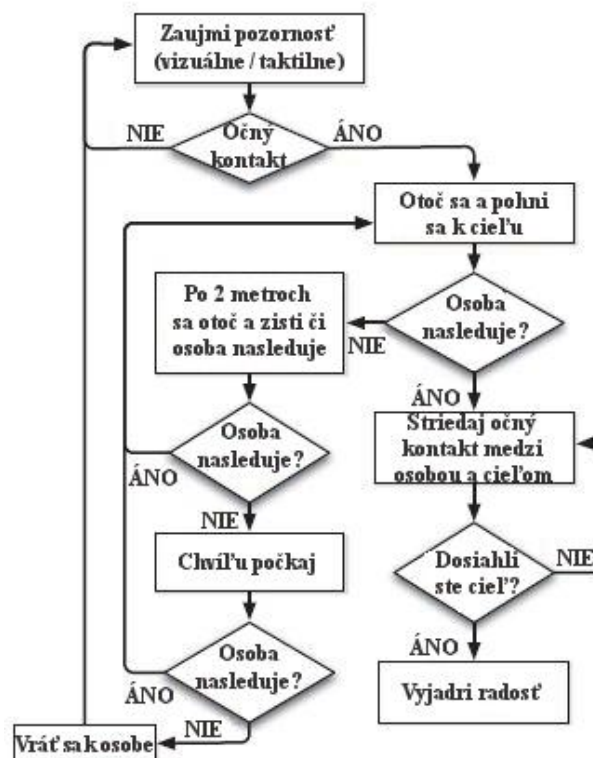
Spätná väzba a kontrola je tretia časť výskumu, v ktorej tím zabudoval vizuálny displej, prípadne sluchový vysielateľ, do rukoväte vodítka, alebo na kus oblečenia určeného pre psovoda. Tento systém vo výskume umožňoval získavanie spätnej väzby od svojich psov.

Pre vyhodnotenie piatich rôznych čidiel, použil Jackson a kol. (2014) niekoľko ukazovateľov vrátane tréningového času, presnosti psa a celkového úspechu prevedenia určitých povelov. Výsledky štúdií „FIDO“ sú veľmi povzbudivé, pretože dokázali, že je možné vytvoriť nositeľnú elektroniku a že psy môžu spoľahlivo aktivovať komunikáciu svojou silou. Jackson však v publikovanom článku pripúšťa, že tejto téme je potrebné venovať sa aj naďalej a nedostatky vidí najmä v senzoch, ktoré by mali byť menšie, pevnejšie a jednoduchšie na vynaloženie energie pre ich aktivovanie. Okrem priameho vplyvu zlepšenia kvality života ľudí so zdravotným postihnutím, technológie vyvinuté v tomto výskume môžu mať uplatnenie aj pri práci so psami ako napríklad vo vojenských alebo policajných psích jednotkách alebo pri vyhľadávaní a záchrane osôb. V konečnom dôsledku táto technologická novinka môže byť prospešná pre kohokoľvek, kto sa zaujíma o výcvik psa a zlepšenie komunikácie so svojím psom.

Psy sa stávajú inšpiráciou pri riešení rôznych životných problémov. Koay a kol. (2013) publikoval výskum, ktorý prezentuje štúdiu inšpirovanú práve psami o čitateľnosti vizuálnych komunikačných signálov v interakcii človek a robot. Táto štúdia bola motivovaná práve asistenčnými a špeciálne vycvičenými psami, ktoré poskytujú pomoc ich nepočujúcim majiteľom. Asistenčné psy práve dokážu vysielateľ vizuálne komunikačné signály ktorými dokážu majiteľov upozorniť napr. na osobu za dverami. Vo výskume boli popísané tri situácie. Po zaznení dverového zvončeka osoba nenasleduje psa, ale je orientovaná čelom k psovi a má s ním očný kontakt, pes pokračuje v pohybe smerom k dverám a zároveň stále kontroluje reakciu osoby. Druhá situácia nastáva, keď osoba psa ignoruje, neudržiava s ním očný kontakt. Pes sa v tomto prípade otočí a prichádza znovu k osobe s úmyslom zaujať ju,

následne pokračuje v pohybe na cieľové miesto a zároveň osobu vizuálne kontroluje, či si získal jej pozornosť. V tretej situácii je vo výskume popísané nasledovanie psa osobou a jeho zastavenie v cieľovom mieste, čiže pred dverami.

Vyvinutý robot bol naprogramovaný podobne (viď. Obr. č. 8), ako sa správa signálny pes v čase, keď niekto zazvonil na zvonček. Pomocou vizuálnych komunikačných signálov bol robot schopný priviesť nepočujúcu osobu k zdroju zvuku. Zistenia ukazujú, že netrénovaní účastníci mohli správne interpretovať zámery robota.



Obr. č. 8: Podmienky programovania robota inšpirované psami (zdroj: Koay a kol., 2013)

3.5 Chyby v komunikácii a ich dopad na spolužitie

Podľa Abrantesa (2007) vzniká mnoho nedorozumení medzi človekom a psom na základe skutočnosti, že sa majiteľ pokúša komunikovať so svojím psom prostredníctvom ľudskej reči a očakáva, že to pes pochopí. Keď chce človek komunikovať so psom, musí brať do úvahy, že niektoré hľadiská komunikovania majú pre psa iný význam ako pre človeka. Z tohto dôvodu je potrebné uvažovať ako pes. Zatiaľ čo ľudia používajú ku komunikácii hlasové signály prostredníctvom reči, psy dávajú prednosť vizuálnym signálom. To je dôvod, prečo majú psovité vysoko vyvinutý systém výrazu tváre a telesných postojov.

To, ako človek využíva vizuálne signály ku komunikácii sa radikálne líši od spôsobu, akým ich používa pes. Ľudské signály sú väčšinou spojené s abstraktnými pojmami, zatiaľ čo vizuálne signály psa sú jednoduché, typu jeden signál – jeden úkon.

Uprený pohľad

Uprený pohľad je najpoužívanejšia známka nadradenosti u psov a vlkov (Miklósi, 2009). Uprený pohľad je mnohými vedcami považovaný za veľmi podstatný práve v spožití človeka so psom a úspešne ho môžu používať aj majitelia. Na toto správanie psy reagujú podriadené, alebo ukludňujúcimi gestami. Je dôležité, aby majitelia psov boli opatrní pri uprenom pohľade na cudzieho psa, pretože uprený pohľad cudzinca môže byť pre psa hrozbou a môže vyvolať útok.

Žiarlivosť

Mnoho rysov správania, ktoré majitelia psov pripisujú žiarlivosti sa dá vysvetliť inak. Pes, ktorý prejavuje agresivitu, keď majiteľ víta druhého psa v rodine, neprejavuje žiarlivosť, ale udržuje svoju predstavu spoločenského rebríčka v rodine. Pes taktiež nežiarli na nové dieťa v dome, avšak si chce ujasniť hierarchiu.

Knok a kol. (2014) sa na základe štúdie domnievajú, že pes, ktorý pociťuje žiarlivosť voči inej osobe ktorá je v prítomnosti majiteľa sa nápadne dotýka majiteľa nosom, vyznačuje sa aktívnejším pohybom tela, snaží sa pritiahnúť pozornosť majiteľa upreným pohľadom a môže priamo alebo nepriamo útočiť na predmet žiarlivosti.

Olizovanie

Olizovanie má svoj pôvod v neonatálnom správaní, kedy sa snaží šteňa nájsť bradavku matky, aby sa mohlo nakrmiť. Olizovanie u psov naznačuje určité paralely pri komunikácii a má veľký sociálny význam. Psy ním získavajú informácie o dominancii, úmysloch a nálade, používajú ho podobne ako u zívania na ukludnenie iného zvierat'a, prípadne človeka. Veľmi dobrý prostriedok komunikácie psov je olizovanie tváre majiteľa.

Lízanie je pre psy prirodzené a hlavne vlastné. Toto správanie zdedili po svojich vlčích predkov. Keď sa vlk alebo divoký pes vracal z lovu, zbehli sa okolo neho podriadení členovia svorky. Tí boli radi, že stretli lovca. Svojím správaním ho pobádali k rozdeleniu koristi. Vždy však čakali, kým sa nich príde rad. Všimnite si, že takto podobne sa správajú aj šteniatka, keďvidia svoju matku. Očakávajú od nej, že v nej svojím správaním podporia vyvrhovací reflex a dostanú potravu. Zároveň je toto gesto upokojujúce. Pes ním dáva najavo,

že nechce ohrozovať. Robí to preto, aby ho ten, koho olizuje, nenapadol. Svojím správaním hovorí: „Som priateľský a som veľmi rád, že ťa vidím.“ alebo „Som bezmocný, neublížuj mi.“ V niektorých prípadoch ide o gesto podriadeného jedinca, ktorý si chce týmto správaním „kúpiť“ pozornosť dominantného jedinca. Okrem spomínaných vysvetlení môže pes lízaním, napr. labiek, prejavovať svoju úzkosť alebo nervozitu. Vtedy sa lízaním upokojuje (Bailey, 2002). Vo všeobecnosti pes svojím lízaním prejavuje svoju náladu, zvyky, hygienu, úroveň podriadenosti, známky náklonnosti. Reč tela psa sa však treba naučiť vedieť čítať. Často totiž môže ísť aj o obyčajný zlozvyk, kedy sa pes naučil prehnane prejavovať. A vtedy tento závažný problém volá po náprave.

Škrabanie

Pes, ktorý sa škrabe bez zjavnej klinickej príčiny prejavuje psychosomatické správanie. Toto škrabanie je pravdepodobne spôsobené psychologickými vplyvmi, ako je napríklad stres a strach (Miklósi, 2009).

Vítací rituál

Množstvo problémov medzi ľuďmi a psami sú spôsobené tým , že si majitelia neuvedomujú dôležitosť vítacieho rituálu. Víťanie je odnožou agresivity, je to ritualizované správanie. Pokiaľ sa človek stretne so psom, mal by mu dať dostatok času na víťací rituál. Správanie osoby, ktorá vykročuje k neznámemu psovi by malo naznačovať sebaistotu a priateľskosť. Veľmi podstatné je nechať voľbu ďalšieho kroku na psovi.

Očný kontakt

Očným kontaktom komunikujú psy s majiteľmi neustále, čo dokazuje aj výskum Miklósiho (2006). V jeho pokusoch človek striedavo hľadel na subjekt (psa) a na cieľ (predmet). U psov, pri ktorých človek nevyvolával očný kontakt, bol v tomto ohľade pozorovaný znížený výkon a nižšia motivácia.

V minulosti niektoré literatúry určené pre laickú verejnosť nabádali majiteľov psov k vydobytiu si vodcovského postavenia agresivitou a násilím. Tento prístup však považujú Beerda et al. (1997) z hľadiska welfare psa za nesprávny. Pes, ktorý je pod neustálym stresom, môže vykazovať zdravotné i behaviorálne problémy. Bolo preukázané, že dlhodobé vystavenie stresu môže podmieniť vznik závažných chorôb, ako napríklad rakoviny (Sklar and Anisman, 1981).

V prítomnosti sú vedené záznamy o množstve prípadoch, kedy bol človek psom napadnutý (Harris et al., 1974; Lauer et al., 1982). Wright (1985) uvádza, že hlavnou príčinou týchto útokov zo strany psa je zapríčinená neschopnosťou ľudí správne vyhodnotiť varovné signály, ktoré pes vysiela. Eaton (2010) vo svojej knihe píše, že každý pes sa môže začať prejavovať agresívne, pokiaľ jeho majiteľ nevie správne čítať jeho reč tela, najmä jeho neagresívne a ukludňujúce signály. Pes sa potom márne snaží zdieľať svoje pocity a je majiteľom nepochopený. Ako náhle sa majiteľ zachová v takejto situácii nevhodne a neprimerane, prípadne neurobí nič a vysiela k psovi mätúce signály, ktoré pes nemôže pochopiť, stáva sa dezorientovaný a popletený. Zmätený pes, ktorý nebol vypočutý už nemá mnoho možností riešenia. Jednou z nich je práve agresivita. Pes v takejto situácii môže z ľudského pohľadu reagovať neprimerane.

4. Záver a odporúčanie pre prax

Cieľom bakalárskej práce bolo popísať spôsob komunikácie medzi psom a človekom žijúcimi v spoločnej domácnosti. Práca obsahuje poznatky o širokej škále vonkajšieho vyjadrenia pocitov psov. Psy sú schopné vysielat' signály ľuďom a pri riešení pre nich ťažkého problému majú tendenciu iniciovať očný kontakt so svojim majiteľom. Podľa doterajších výskumov očný kontakt potom udržuju po dlhšiu dobu než socializované vlky v rovnakej situácii. Nakoľko je u ľudí pohľad považovaný za iniciáciu a udrzovanie komunikácie, dá sa predpokladať, že správanie psa po očnom kontakte s majiteľom poskytuje základ pre rozvinutie komunikačnej interakcie medzi človekom a psom. Komunikácia je jeden z najdôležitejších prostriedkov k výcviku psa a zároveň k zachovaniu jeho welfare.

Človek sa na druhej strane, z pohľadu psa, správa v istých situáciách nepochopiteľne. Vidí ho pohybovať sa vzpriamene, nevidí mu chvost ani uši, tak dôležité komunikačné prostriedky medzi psami. Pes sa musí postupom času naučiť, že keď človek nad ním stojí, neznamená to vyhrážanie ako je to bežné medzi psami. Aj úsmev človeka s vycerenými zubami neznamená výraz agresivity. Podľa amerických štúdií sú psy údajne schopné rozlíšiť viac ako stovku slov. Či už je toto číslo pravdivé alebo nie, v každom prípade psy až neuveriteľne citlivo vnímajú tón ľudského hlasu, gestá, mimiku a emocionálne rozpoloženie. Už z nepatrných odchýlok v správaní dokážu vydedukovať ľudské úmysly.

Odporúčanie pre prax:

Pokiaľ chce človek so psom pracovať je priam nutné ovládať a rozpoznať komunikačné signály, ktoré pes vysielá či už postojom tela alebo mimikou. Zatiaľ čo ľudia používajú ku komunikácii hlasové signály prostredníctvom reči, psy dávajú prednosť vizuálnym signálom. Je vhodné zamyslieť sa práve nad dôležitosťou očného kontaktu, ktorý pes vyhľadáva pri akejkoľvek komunikácii. Práve tento komunikačný prostriedok môže viesť k zdokonaleniu vzájomného pochopenia sa a uľahčeniu výcviku psa. Nakoľko *canis familiaris* dokáže rozpoznať ľudské gestá je očný kontakt a pohľad psa na majiteľa alebo cvičiteľa nesmierne podstatný. Ukazovacie gestá si spolu s hovoreným slovom pes dokáže ľahšie prepojiť, pochopiť ich význam a následne zapamätať. Vzhľadom na to, že signály sú všetko, čo mení chovanie psa, mali by majitelia používať signály uvažlivo. Veľa ľudí si to

nevedomuje, ale pes často reaguje na signál svojho majiteľa bez toho, aby mu dal akýkoľvek povel.

Gergely a kol. (2014) publikovali relatívne malý výskum zameraný na schopnosť psov riešiť priestorový problém, na základe skôr naučených signálov v nových situáciách. V tejto štúdií autori skúmali, či sú psy ovplyvniteľné komunikačnými signálmi líšiacimi sa zvukovou intenzitou a kvalitou v smerovom správaní v poľných podmienkach. Cieľom tejto štúdie bolo zistiť, či sú psy schopné naučiť sa ísť doľava / doprava po tréningu pomocou dvoch kvalitatívne rôznych zvukových signálov a či je možné zovšeobecniť túto skúsenosť na nové kontexty a využívať ju aj v iných situáciách. Najskôr bolo v štúdií trénovaných 16 dospelých psov v laboratórnych podmienkach. Predmetom tréningu bol príkaz chod' doľava a doprava na základe kvalitatívne rôznych zvukových signálov. Po dosiahnutí vopred daných kritérií sa testované psy zúčastnili piatich testových okruhov, ktoré zahŕňali niekoľko nových cieľov ku ktorým sa mali dostať v rôznych vzdialenostiach a uhlových odchýlkach. Psy boli vo výskume trénované formou klikra, ktorý nebol pre nich žiadnou novinkou, nakoľko ich majitelia kliker pri cvičení využívali aj predtým. Na rozdiel od predchádzajúcich zistení naznačujúcich, že psy zlyhali a nie sú ovplyvniteľné frekvenciou a tónom zvukového podnetu pri riešení smerového pokynu (Lawicka, 1969), výsledky tejto štúdie ukázali, že psy nemali žiadny problém v určení smerovej reakcie založenej na kvalitatívne rôznych zvukových signálov po relatívne krátkom tréningu.

V súhrne, tieto výsledky jasne ukazujú, že si psy dokážu osvojiť jednoduché pravidlo správania pri smerových pokynoch použitím akusticky kvalitatívne odlišných signálov. Táto schopnosť psov je už dlho využívaná v tradičnom spôsobe života, ako napr. pri pastieroch, ktorí vedia ako trénovať a hnať psov prostredníctvom zvuku píšťalky, avšak aj týmto zistením sa otvárajú nové možnosti trénovať psy výslovne pre špecifické potreby, ako je záchrana osôb (Ferworn et al., 2006).

Podľa môjho názoru je rovnako dôležité upriamiť sa na vizuálnu komunikáciu človeka so psom a využiť jej prednosti pri výcviku psov. Aj keď bolo zistené, že očný kontakt medzi majiteľom a psom je veľmi dôležitý, žiadna štúdia a ani výskum nie je vedený na tému dôležitosti farebného prevedenia majiteľovho oblečenia alebo oblečenia psovoda. Na psov pôsobí pri výcviku množstvo podnetov a žiadna štúdia sa doposiaľ nezaoberala takýmto podnetom.

Dôvodom porozumenia medzi psom a človekom je fakt, že na život máme veľmi podobné požiadavky. Dotyky sú univerzálnym putom a navodzujú priateľskú atmosféru. Tým, že sa medzi psom a človekom prenášajú pachy, vzniká a udržuje sa spoločný pach, pach

svorky. Pohladenie je pre psa najväčšou odmenou. Zlyhanie komunikácie medzi psom a majiteľom má za následok celkovú disharmóniu ich vzťahu. Pokiaľ osoba nedokáže vyrozumiť zo psej reči to podstatné, nie je možné psa pochopiť a rozvíjať jeho schopnosti učiť sa. Neschopnosť porozumenia vedie k zániku.

5. Použitá literatura

- Abrantes, R. 2007. Reč psu. Encyklopedie psího chování. Dona. České Budějovice. p. 230. ISBN9788073221102.
- Adams, G. J., Johnson, K. G. 1995. Guard dogs: sleep, work and the behavioural responses to people and other stimuli. Applied Animal Behaviour Science. 46. 103-115.
- Albert, A., Bulcroft, K. 1988. Pets, families, and the life course. Journal of Marriage and the Family. 50. 543-552.
- Andics, A., Gácsi, M., Faragó, T., Kis, A., Miklósi, A. 2014. Voice-Sensitive Regions in the Dog and Human Brain Are Revealed by Comparative fMRI. Current Biology. 24. 1-5.
- Bailey, G., 2002. What is my dog thinking?. The Essential Guide to Understanding Pet Behavior Hardcover. Thunder Bay Press. p. 96. ISBN: 9781571458704.
- Baranyiova, E., Holub, A., Tyrlik, M., Janackova, B., Ernstova, M. 2005. The influence of urbanization on the behaviour of dogs in the Czech Republic. Acta Veterinaria Brno.74.401-409.
- Beerda, B., Schilder, M. B., van Hooff, J. A., Vries, H. W. 1997. Manifestations of chronic and acute stress in dogs. Applied Animal Behaviour Science. 52(3). 307-319.
- Bleicher, N. (1963). Physical and behavioural analysis of dog vocalisations. American Journal of Veterinary Research. 24. 415-427.
- Borg, J. 2012. Řeč těla: Jak poznat, co doopravdy říká. Grada Publishing. Praha. p. 240. ISBN: 9788024744742.
- Bradshaw, J. W. S., Blackwell, E. J., Casey, R. A. 2009. Dominance in domestic dogs-useful construct or bad habit? Journal of veterinary behavior-clinical applications and esearch. 4. 135-144.
- Brewer, D., Clark, T., Phillips, A. 2001. Dogs in antiquity: Anubis to Cerberus The origin of the domestic dog. Aris et. Phillips, Oxford. p.120. ISBN:0856687049.
- Burnie, D. 2010. Inštinky zvířat. Sila přírody. Reader´s Digest Výber. Bratislava. p. 160. ISBN:9788080970734.

- Cain, A.O. 1985. Marriage and Family Review : Pet as family members. Haworth Press. New York. 8. 5-10.
- Clutton-Brock, J. 1984. Dog. In: Mason, I. L.(ed.). Evolution of domesticated animals. . Longman. London. p. 198-210. ISBN: 0582460468.
- Clutton-Brock, J. 1992 . The process of domestication. Mammal Review. 22. 79–85.
- Cohen, J.A., Fox. M.W. 1976. Vocalizations in wild canids and possible effects of domestication. Behavioural Processes. 1(1). 72-79.
- Coopinger, R., Coopinger, L. 2001. Dogs: A Startling New Understanding of Canine Origin, Behavior et. Evolution. Scribner. New York. p.352 . ISBN:0684855305.
- Coren, S. 2007. Co má pes na jazyku. Jak porozumět psí řeči. Knižní klub. p. 304. ISBN: 9788024218830.
- Covert, A.M., Whiren, A.P., Keith, J., Nelson, C. 1985. Pets, early adolescents, and families. Pets and the family. Haworth Press. Binghampton. 95-107.
- Darwin, C. 1872. The Expression of the Emotions in Man and Animals. In: John, W. 2002. The Complete Work of Charles Darwin Online. Dostupné z <http://darwin-online.org.uk>
- Eaton, B. 2010. Psí dominance: Mýtus, nebo skutečnost? Plot. Praha. 89 s. ISBN 9788074280443.
- Elgier, A. M., Jakovcevic, A., Barrera, G., Mustaca, A.E., Bentosela, M. 2009. Communication between domestic dogs (*Canis familiaris*) and humans: Dogs are good learners. Behavioural Processes. 81(3). 402-408.
- Feddersen-Petersen, D. 2004. Vocalization of European wolves (*Canis lupus lupus* L.) and various dog breeds (*Canis lupus* f. fam.). Archiv fur Tierzucht. 43(4). 387-397.
- Ferworn, A., Sadeghian, A., Barnum, K., Rahnama, H., Pham, H., Erickson, C., Ostrom, D., Dell'Agnesse, L., 2006. Urban search and rescue with canine augmentation technology. In: System of Systems Engineering IEEE/SMC International Conference on, 24–26.
- Fox, M. W. 1971. Behaviour of wolves, dogs, and related canids. Harper et. Row .New York. 220 s. ISBN:9780060113216.

- Friedmann, E., Katcher, A. H., Lynch, J. J., Thomas, S. A. Animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit. *Public Health Rep.* 95 (4). 307-312.
- Gazit I., Terkel J. 2003. Explosives detection by sniffer dogs following strenuous physical Activity. *Applied Animal Behaviour Science.* 81 (2). 149–161.
- Hare, B., Tomasello, M. 1999. Domestic dogs (*Canis familiaris*) use human and conspecific social cues to locate hidden food. *Journal of Comparative Psychology.* 113 (2). 173 – 177.
- Hare, B., Tomasello, M. 2005. Human-like social skills in dogs? *Trends in Cognitive Science.* 9 (9). 439 – 444.
- Hare, B., Call, J., Tomasello, M. 1998. Communication of food location between human and dog (*Canis familiaris*). *Evolution of Communication.* 2. 137-159.
- Hare, B., Brown, M., Williamson, C., Tomasello, M. 2002. The domestication of social cognition in dogs. *Science.* 298. 1634-1636.
- Hare, B., Call, J., Agnetta, B., Tomasello, M. 2000. Chimpanzees know what conspecifics do and do not see. *Animal Behaviour.* 59 (4). 771 – 785.
- Harris, D., Imperato, P., Oken, B. 1974. Dog bites: an unrecognised epidemic. *Bulletin of the New York Academy of Medicine.* 50 (9). 981.
- Hart, L.A. 1995. Dogs as human companions: a review of the relationship. In: Serpell, J.(ed.). *The domestic dog.* Cambridge University Press, Cambridge. p. 161-178. ISBN: 9780521425377.
- Jackson, M., M., Valentin, G., Freil, L., Burkeen, L., Zeagler, C., Gilliland, S., Currier, B., Starner, T. 2014. FIDO—Facilitating interactions for dogs with occupations: wearable communication interfaces for working dogs. *Springer-Verlag Pers Ubiquit Comput.* 19. 155–173.
- Krams I. 2010. Interspecific Communication. In: Breed M. D., Moore J. *Encyclopedia of Animal Behavior.* Academic Press. Oxford. p. 196-202. ISBN: 9780080453330.
- Katcher, A.H., Beck, A.M. 1983. *New perspective on our lives with companion animals.* University of Pennsylvania Press. Philadelphia. p.588. ISBN: 0812278771.

- Koay, K.L., Lakatos, G., Syrdal, D.S., Gacsi, M., Bereczky, B., Dautenhahn, K., Miklosi, A., Walters, M.L. 2013. Hey! There is someone at your door. A Hearing Robot using Visual Communication Signals of Hearing Dogs to Communicate. IntentArtificial Life Symposium on. 90-97.
- Krajník, V., Ďurišin, V., Kozák, M., Bohrn, F. 2009. Policajná kynológia. Akadémia policajného zboru v Bratislave. Bratislava. p.576. ISBN:9788080544768.
- Lauer, E., White, W., Lauer, B. 1982. Dog bites: a neglected problem in accident prevention. American journal of diseases of children. 202-204.
- Lawicka, W. 1969. Differing effectiveness of auditory quality and location cues in two forms of differentiation learning. Acta Biologiae Experimentalis. 29. 83–92.
- Levinson, B. M. .1969. Pet-oriented child psychotherapy. C.C. Thomas. Springfield. p. 242. ISBN: 9780398066741.
- Lorenz, K. 1950. The comparative method in studying innate behaviour patterns. Symposia of the Society for Experimental Biology. 4. 221-268.
- Mac Donalds, K. B., Ginsburg, B. E. 1981. Induction of normal prepubertal behaviour in wolves with restricted rearing. Behavioural and Neural Biology. 33. 133-162.
- Mader, B., Hart, L. A., Bergin, B. 1989. Social acknowledgements for children with disabilities: effects of service dogs. Child Development. 60. 1529-1534.
- McKinley, J., Sambrook, T. D. 2000. Use of human-given cues by domestic dogs (*Canis familiaris*) and horses (*Equus caballus*). Animal Cognition. 3 (1). 13 – 22.
- Miklósi, Á. 2007. Dog Behaviour, Evolution, and Cognition. Oxford University Press. New York. p. 274. ISBN: 9780199295852.
- Miklósi, Á. 2009. Evolutionary approach to communication between humans and dogs. Veterinary Research Communications. 33. 53–59.
- Miklósi, Á., Soproni, K. 2006. A comparative analysis of animals' understanding of the human pointing gesture. Animal Cognition. 9 (2). 81 – 93.
- Miklósi, Á., Pongrácz, P., Lakatos, G., Topál, J., Csányi, V. 2005. A Comparative Study of the Use of Visual Communicative Signals in Interactions Between Dogs (*Canis familiaris*) and Humans and Cats (*Felis catus*) and Humans. Journal of Comparative Psychology. 119 (2). 179-186.

- Miklósi, Á., Kubinyi, E., Topál, J., Gácsi, M., Virányi, Z., Csányi, V. 2003. A simple reason for a big difference: Wolves do not look back at humans but dogs do. *Current Biology*. 13 (9). 763 –766.
- Mikulica, V. 1991. *Poznej svého psa*. Dialog. Praha. 312 s. ISBN: 8085194260.
- Molnar, C., Kaplan, F., Roy, P., Pachet, F., Pongrácz, P., Dóka, A., Miklósi, A. 2008. Classification of dog barks: a machine learning approach. *Animal Cognition*. 11. 389-400.
- Morey, D. F. 2006. Burying key evidence - the social bond between dogs and people. *Journal of Archaeological Science*. 33. 158-175.
- Ogata, N., Kikusui, T., Takeuchi, Y., Mori, Y. 2006. Objective measurement of farassociated learning in dogs. *Journal of veterinary behavior-clinical applications and research*. 1 (2). 55-61.
- Povinelli, D. J., Bierschwale, D. T., Cech, C. G. 1999. Comprehension of seeing as a referential act in young children, but not juvenile chimpanzees. *British Journal of Developmental Psychology*. 17 (1). 37 – 60.
- Romero, T., Konno, A., Hasegawa, T. 2013. Familiarity Bias and Physiological Responses in Contagious Yawning by Dogs Support Link to Empathy. Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien. *Plos one* 8(8).
- Rugaas, T. 1997. *Konejšivé signály aneb Na jedné vlně s vaším psem*. Plot. Praha. p. 99. ISBN: 9788086523804
- Říčan, P., 1972, *Psychologie osobnosti*. Orbis. Praha. 332 s. ISBN: 8024711745.
- Savolainen, P., Zhang, Y. P., Luo, J., Lundeberg, J., Leitner, T. 2002. Genetic evidence for an East Asian origin of domestic dogs. *Science*. 298 (5598). 1610-1613.
- Sklar, L. S., Anisman, H. 1981. Stress and cancer. *Psychological bulletin*, 89 (3). 369.
- Soproni, K., Miklósi, Á., Topál, J. 2001. Comprehension of Human Communicative Signs in Pet Dogs (*Canis familiaris*). *Journal of Comparative Psychology*. 115(2). 122-126.
- Soproni, K., Miklósi, Á., Topál, J., Csányi, V. 2002. Dogs' (*Canis familiaris*) responsiveness to human pointing gestures. *Journal of Comparative Psychology*. 116. 27-34.
- Stančíková, M., Šabatová, J. 2012. *Canisterapie v teorii a praxi: sborník her a pomůcek pro praktickou realizaci canisterapie u různých cílových skupin*. Sdružení Piafa. Vyškov.

s. 103. ISBN: 9788087731000.

Szetei, V., Miklósi, Á., Topál, J., Csányi, V. 2003. When dogs seem to lose their nose: an investigation on the use of visual and olfactory cues in communicative context between dog and owner. *Applied Animal Behaviour Science*. 83. 141-152.

Tembrock, G. (1976). Canid vocalisation. *Behavior Processes*. 1. 57-75.

Tschudin, A., Call, J., Dunbar, R. I. M., Harris, G., van der Elst, C. 2001. Comprehension of signs by dolphins (*Tursiops truncatus*). *Journal of Comparative Psychology*. 115 (1). 100 –105.

Vančúrová, M. 2010. Magnetická rezonance a roztroušená skleróza mozkomíšní. *Mladá fronta*. Praha. 152 s. ISBN: 9788020421821

Veselovský, Z. 2008. Etologie: biologie chování. *Academia*. Praha. 407 s. ISBN: 9788020016218.

Vilà, C. S. 1997. Multiple and ancient origins of the domestic dog. *Science*. 276 (5319). 1687-1689.

Wells, D. L. (2004). The facilitation of social interactions by domestic dogs. *Anthrozoos*. 17. 340-352.

Wright, J. 1985. Severe attacks by dogs: characteristics of the dogs, the victims, and the attack settings. *Public health reports*. 100 (1). 55-61.

Quaranta, A., Siniscalchi, M., Vallortigara, G. 2007. Asymmetric tail-wagging responses by dogs to different emotive stimuli. *Current biology* . 17. 199-201.

Yin, S., 2002. A new perspective on barking in dogs (*Canis familiaris*). *Journal of Comparative Psychology*. 116. 189–193.

6. Zoznam obrázkov

Obr. č.	Popis	Číslo strany
1	Agresivita prejavujúca sa prilnením uší k hlave a široko roztvorenými očami (zdroj: autor práce, 2015).	16
2	Dominatný a submisívny postoj psa podľa Darwina (1872).	16
3	Prevrátenie na chrbát (zdroj: autor práce, 2015).	18
4	Psí úsmev (zdroj: autor práce, 2015).	18
5	Nakláňanie hlavy do strán (zdroj: autor práce, 2015).	19
6	Postupnosť akustickej komunikácie psa (zdroj: autor práce, 2015).	20
7	Taktilná komunikácia (zdroj: autor práce, 2015).	22
8	Podmienky programovania robota inšpirované psami (zdroj: Koay a kol., 2013).	29